

計算機及資訊網路中心 109 學年度 第 2 學期第 1 次校務會議工作報告

壹、重點業務摘錄

一、遠距教學系統設備升級

- (一) 因應 5G 通訊發展及 4K/8K 高畫質時代來臨，以及臺大國際化、未來大學之目標，規劃提升遠距網路教學系統視訊服務品質，匯流統整各種格式資訊，並透過平台管理即時參與會議或教學課程，發展 7x24 隨處取用 (U-Learning) 之學習環境，增進國際課程教學互動與國際交流合作。
- (二) 設備升級為 4K/HDMI，以符合國內外高解析度內容訊號傳輸規格，主要更新項目為 4K 電視牆、4K HDMI 矩陣、4K/NDI 專業導播機(含直播及錄製系統)、遠端/語音環控系統、HDMI 資訊講桌、網路機櫃等。已於 2/5 完工，1092 學期正式啟用。

二、電子表單開發平台

電子表單開發平台已於 109 年 10 月 28 日上線，預計由計資中心內部推展試營運，逐步向各單位推廣，目前中心內部已開始使用的表單有 2 組，包括中心內部工作月報表及資安檢核表，協助其他單位開發完成並上線使用之系統有 2 組，分別為學務處生輔組的 109 傑出導師候選人調查表，和研發處企劃組的新進教師創始經費補助系統。

三、電子郵件系統更新

新增 Windows Server 2016 網域主控站 DC 伺服器，升級網域安全性架構；成功移轉 Exchange 2010 舊服務至 Exchange 2016；部份信箱帳號搬遷至新建置之信箱伺服器群組內，以分散既有之信箱伺服器負載，持續提升電子郵件系統的穩定性與安全性。

四、SSL VPN 校外連線服務改為線上申請制

目前計中在校帳號預設開放 VPN 權限，但許多同學/教職員並無使用需求，經常出現帳號被盜用連線 VPN 且不自知，不僅造成資安問題，也導致本校網路資源被濫用。為加強保護網路資源避免遭盜用，SSL VPN 擬從 109 學年度第二學期開始改為線上申請制，預計將分別從 110 年 3 月、4 月、5 月分批啟動大學部學生、研究生、及教職員帳號，啟動當日起，已申請啟用 VPN 權限者才能夠使用 VPN，未來使用者可隨時申請開放或關閉個人 VPN 權限。

貳、計資中心各單位報告

一、程式設計組

(一) 到勤/差假申請系統

因應系統開發技術時代更迭及近年移動設備使用需求，本校「到勤差假申請/簽核系統」自 98 年啟用至 109 年底止，歷經十餘年的調整演進，因以 Flash 開發製作而需改版換新；此次新差勤系統開發作業，除以 HTML5 等最新網頁系統開發技術及 RWD 響應式網頁設計提供差假申請及簽核狀態查詢等跨平台/跨設備即時檢閱服務外，並可提供於行動裝置作線上申請、撤回等功能，免去以往行政主管及同仁們侷限於電腦網頁上操作等使用問題，以期更有效改善使用者體驗並且提升系統之高度可用性。

(二) 人事權限管理系統

因應 Flash 停用，系統需要改版，並將系統整合入人事系統內。目前正在進行改寫中。

(三) 教師線上聘任系統

第一階段：教師新聘/改聘(提聘單)、兼任教師聘任(提聘名冊)等功能已完成，110 年 3 月上線。

(四) 教師休假研究系統

因應 Flash 停用，系統需要改版；且承辦人提出申請端之需求，將新需求併入重新撰寫系統，並將最後資料匯入人事系統內。目前正在進行需求確認中。

(五) 約用人員考核管理系統

因應 Flash 停用，系統需要改版，並將系統整合入人事系統內。系統已於 110 年 1 月 14 日上線。

(六) 技工工友考核管理系統

因應 Flash 停用，系統需要改版，並將系統整合入人事系統內。系統已於 110 年 1 月 28 日上線。

(七) 心輔初談排版與學生預約系統

已完成內部測試，目前進行外部測試與程式修改，110 年 2 月 26 日上線。

(八) 畢業離校系統

1. 增加醫學院畢業學生英文介面。
2. 系統效能改善。

(九) 休學離校系統

1. 休學證明書改版。

2. 線上休學申請書改版。
3. 校友聯絡資訊填報頁面新增分享校友會之註記選項，至 110/02/18 為止同意分享資料之畢業生共計 792 位。
4. 配合教務處填報資料需求，休學原因取消 Q8、新增休學原因，新增 QN：因家人傷病因素。

(十) 學生財務支援系統

1. 完成學年、會計年度統計報表修改。
2. 新增生輔組編號、並依編號重新修改全部細項內容。
3. 新增深耕餐食、書籍費、住宿租金統計數據。
4. 學生團保項目獨立顯示

(十一) 傑出導師候選人學生意見調查系統 (電子表單)

1. 109/12/18-110/01/15 學生上網填寫問卷。
2. 110/01/15-02/28 系所推薦傑出導師候選人送學院。
學生上網填寫問卷已完成，109 學年共計 5,992 名同學投票。學務處於 110/2/3 完成抽獎活動。目前進行系所檢視票數分數之統計圖表及排名模組，並於 2 月底前推薦傑出導師候選人送學院。

(十二) 新進教師經費申請表-研發處(電子表單)

1. 109/12/11 研發處提出需求。
2. 109/12/14-15 設計並修改 word 表單。
3. 109/12/16-31 製作申請端頁面。
4. 109/12/31-110/1/4 總務處審核端製作。
5. 110/1/5~1/19 研發處審核端製作。
6. 110/1/18~1/22 前台檢核規則修改。
7. 110/1/22 系統正式上線(myntu)。
8. 110/1/27~1/31 研發處收件端檢核規則修改。

(十三) 計畫經費流用及變更申請系統

1. 開發管理端功能及介面。
2. 申請端及簽核端之加簽功能調整。
3. 其他維護及調整持續進行中。

(十四) 研究計畫人員聘僱資訊系統

調整系統的聘僱申請檢核。

(十五) 研究計畫管理系統

改善管理介面：計畫單位選單之排序等。

(十六) 計畫人員離職及服務證明程序系統

因應 Flash 即將停用，計畫人員離職系統及計畫人員服務證明系統已改版為不使用 Flash 之版本。

(十七) 公文系統

原系統(<https://edoc.ntu.edu.tw>)已於 109 年 12 月 31 日停止服務，歷史公文及公告資料已搬移完成，可於現行系統(<https://ndoc.ntu.edu.tw>)查詢使用。

(十八) 財產申報異動通知

配合秘書室提出的需求，希望能依監察院及法務部規定須申報財產之主管名單進行異動通知及每月在職主管清單通知，系統自動異動通知及主管清單信件已於 110/1/18 上線。

(十九) 新修繕申請暨管理系統

1. 上線後功能維護。
2. 預計加強估價單、契約管理以及統計相關功能。

(二十) 教室及會議室管理系統

增加使用單位。

(二十一) 臺灣大學報帳系統

1. 配合內政部移民署實行先新版本居留證號，修改全系統稅率判斷與系統檢核相關程式。
2. 配合主計室二級單位改名與單位職掌變更，重新修改全系統之相關說明文字。
3. 依主計室需求改版借款單。
4. 新式居留證於新增所得人中卡關檢核。
5. 配合計畫聘雇權責由研發處移交至人事室，重新修改全系統之相關說明文字。
6. 二代健保自付標準、二代健保補充保費與外籍人士扣稅公式改版。

(二十二) 求才求職

配合職涯中心提交 QS2022 世界大學排名調查報告，完成新增獨立登入帳號及學號綁定，以利後續 QS 進行資料查驗。

(二十三) 校務建言

新增建言撤回功能。

(二十四) 行事曆編輯器

因 110 學年第一學期開學日 110/09/01 為星期三，重構系統。

(二十五) 校務資料庫預先填報系統

1. 系統上線，並於 110/1/20 配合教務處舉辦系所說明會。
2. 學 10 學生實習資料系所填報。
3. 學 10 學生實習資料產生大專院校資料庫上傳檔。
4. 學 19-1 論文刊於期刊/研討會系所填報。
5. 學 19-2 論文出版品系所填報。
6. 學 19-3 展演/壁報系所填報。

7. 學 19-4 參與競賽獲獎系所填報。

8. 學 19-5 出席國際會議系所填報。

(二十六) YouBike2.0 申請補助系統

1. 新增紀錄「領取補助承辦人」與「取消領取承辦人」。

2. 新增「領取補助期限檢核」。

(二十七) 資安檢核表單(電子表單)

1. 1/22 製作表單系統 word 檔。

2. 1/25 加入檢核規則及排版。

3. 1/26 移植進正式開發帳號，並正式上線。

(二十八) 暑期營隊租用校內宿舍申請表單—學務處(電子表單)

1. 1/25 提出需求。

2. 1/26-1/29 製作模擬畫面。

3. 2/3-2/4 訪談規格。

4. 2/26 製作完雛形。

(二十九) 社團活動管理系統

已於 109 年 12 月 31 日升級至 myNTU，110 年 2 月 1 日正式切換。系統由原先單一伺服器曾為 4 部伺服器提供負載平衡機制，大幅增加使用速度與效率。

(三十) 開發商標系統

表單規格確認中。系統預計六月底上線。

(三十一) 生日賀卡發送系統

因應 Flash 停用，系統需要改版，並將系統整合入人事系統內。系統已於 110 年 1 月 15 日上線。

二、教學研究組

本組之目標為協助並推動提昇本校教職員工生之資訊素養與應用能力，在技術上提供各類電腦軟硬體之入門訓練，以供全校同仁、同學、員工子女及校友之教學研究與學習。本年度教學組推行的各項工作如下：

(一) 電腦應用及進階課程

1. 常態開設電腦基礎、應用及進階課程，如文書處理、多媒體動畫、網頁設計、影音視訊、教學科技、程式設計、作業系統、資料庫管理、統計軟體、資訊網路、高效能運算等系列課程，並於寒暑假增開兒童及青少年資訊營隊班次，未來並將持續配合師生需求開授相關課程。

2. 2005-2021 年累計開課數 1,103 門，16,846 小時，26,143 人次 (統計至 110/2/1)。

3. 1092 寒假兒童青少年課程因應嚴重特殊性肺炎疫情狀況全部停

開，其餘課程皆維持正常開設；1092 學期加開開放文件格式(ODF)軟體研習課程，歡迎全校教職員工報名參加。

4. 1092 學期開設課程共 17 門課，如下表所示。

NO	課程系列	課程名稱	講師
1.	文書處理	Excel2019 初階應用(班次 B)	黃淑玲
2.	文書處理	Excel2019 進階實務應用(班次 B)	黃淑玲
3.	文書處理	Excel2019 進階實務應用(班次職員專班)	黃淑玲
4.	影像繪圖	Photoshop CC 創意視覺(班次 A)	辛宜
5.	影像繪圖	Photoshop CC 創意視覺(班次 B)	辛宜
6.	程式設計	Python 程式設計入門(班次 A)	紀俊男
7.	程式設計	Python 程式設計入門(班次 B)	黃新予
8.	程式設計	Python 網路爬蟲	楊德倫
9.	程式設計	Python 機器學習	紀俊男
10.	統計分析	Qualtrics 線上問卷調查實作	陳靜君
11.	統計分析	SPSS 統計分析基礎入門	李芳盈
12.	影像繪圖	基礎介面設計-Adobe XD	蔡仕廷
13.	影像繪圖	視覺與編排設計	蔡仕廷
14.	文書處理	Calc 實務應用	蔡凱如
15.	文書處理	Impress 基礎操作	蔡凱如
16.	文書處理	Writer 初階應用	蔡凱如
17.	文書處理	Writer 進階實務	蔡凱如

(二) 遠距教學系統維運

1. 因應 5G 通訊發展及 4K/8K 高畫質時代來臨，以及臺大國際化、未來大學之目標，規劃提升遠距網路教學系統視訊服務品質，匯流統整各種格式資訊，並透過平台管理即時參與會議或教學課程，發展 7x24 隨處取用 (U-Learning) 之學習環境，增進國際課程教學互動與國際交流合作。
2. 設備升級為 4K/HDMI，以符合國內外高解析度內容訊號傳輸規格，主要更新項目為 4K 電視牆、4K HDMI 矩陣、4K/NDI 專業導播機(含直播及錄製系統)、遠端/語音環控系統、HDMI 資訊講桌、網路機櫃等。已於 2/5 完工，1092 學期正式啟用。



3. 歷年累計主播 110 門，收播 71 門，國際課程 76 門，總計課數 257 門，15,446 人次修課，開課總時數為 11,330 小時。

- 1092 學期遠距課程，2 門國內主播，2 門國際課程共 4 門。

學期	國內外	課程名稱	連線學校	系所	教師
109-2	國際課程	前瞻生命科學論壇	日本京都大學	生物技術學程	丁照棟
109-2	國際課程	生物分子交互作用之網絡	日本京都大學、日本筑波大學	生物技術學程	陳示國
109-2	國內主播	衛生保健	臺北大學、政治大學	家庭醫學科	蔡兆勳
109-2	國內主播	醫療器材品質認證系統	南台大學、銘傳大學	醫學工程學研究所	林啟萬

(三) 數位知識典藏

1. 目前與臺大醫圖等單位典藏資料為主，未來希望與三校聯盟學校合作，增加典藏資料並讓典藏資料多元化。
2. 2015-2020 年總累計收錄課程 9,261 門，開放檢索 9,249 筆，講義教材 3,758 門；校內累計收錄課程 467 門，開放檢索 455 筆，講義教材 348 門；226,045 人次(統計至 109/12/10)。

三、作業管理組

● 近期業務進度報告

(一) 電腦教室軟硬體更新

計資中心為配合 109 學年第 2 學期上課需求，於開學前更新軟體版本，並請各授課教師前來測試，以避免其它因素導致師生無法使用。

(二) 3D 列印服務

計資中心建置 3D 列印室，並新增 3 台全系列 3D 列表機，擴充後使用空間增大一倍，可容納更多使用者及列印更多更好的作品。

服務地點位於計資中心 R114 電腦教室，服務內容包含 3D 列印、3D 掃描以及 3D 切削機、雷射雕刻服務。開放時間為週一至週五，週末及國定假日暫不開放。109 年 11 月止共有 447 人次使用 3D 列印，雷雕共有 16 人次使用。

(三) 開發著作原創性檢查服務

2015/6/1~2021/01/31 累計 2397 人/12211 篇，1 月新增 42 人/577 篇(12 月 40 人/263 篇)。

(四) NTU VM 雲端虛擬主機租賃升級

為了提供更好的雲端運算、儲存環境供教學、研究、行政所需，透過雲端服務讓 IT 資源使用更好的分配，也讓教學，研究團隊將心

力集中核心業務。虛擬主機租賃服務伺服器群已於去年十二月底增加一台新的伺服器主機，目前共有九台伺服器主機提供服務。

(五) 電子郵件系統更新

新增 Windows Server 2016 網域主控站 DC 伺服器，升級網域安全性架構；成功移轉 Exchange 2010 舊服務至 Exchange 2016；部份信箱帳號搬遷至新建置之信箱伺服器群組內，以分散既有之信箱伺服器負載，持續提升電子郵件系統的穩定性與安全性。

- 例行業務：負責電子郵件相關工作項目、單一認證系統、校內訊息轉發服務、高速運算相關工作項目、網頁服務 (homepage)、電腦教室服務、單一窗口諮詢服務、全校軟體服務、臺大舢斗雲雲端服務、機房及電力系統等。

說明如下：

(一) 單一窗口諮詢服務

作業管理組提供單一諮詢窗口服務，簡化使用者申辦各項業務之流程，除櫃檯諮詢服務外，計資中心亦提供 CHELP 信箱諮詢及留言板諮詢服務，其中以計中帳號、G SUITE 及列印問題相關之諮詢數量最多，統計 109 年度 12 月至 110 年 1 月諮詢服務紀錄共 4,019 人次，而主要服務對象為校友，其次為學生。

(二) 軟體服務

1. 電腦教室提供多樣化軟體清單，詳細軟體清單請參考：

https://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/services/serv_c03.asp

2. 軟體更新

- (1) 電腦教室與 VDI 皆已安裝 ADOBE 最新軟體，歡迎大家使用。
- (2) MATLAB 軟體更新，計資中心已為新學期上課需求已於開學前更新軟體版本，並請各授課教師前來測試，以避免其它因素導致師生無法使用。
- (3) SAS 軟體已更新年度序號，微軟軟體版本更新。

(三) 校務系統與公文系統維運

透過 WSUS 管理、審核與發佈校務系統與公文系統之 Windows 安全性更新，在影響最小的情況下更新。自 2018 年起透過 WSUS 集中管理及審查更新起，每月定期更新作業系統，完成在最小影響下每月更新的舉動，截至 109 年 9 月已順利安裝總計 312 個更新檔，且達到無任何服務因更新導致服務中斷，不只提升作業系統方面的安全性，同時也提升服務的穩定性。

(四) NTU VM 雲端虛擬主機租賃服務

為了提供更好的雲端運算、儲存環境供教學、研究、行政所需，透過雲端服務讓 IT 資源使用更好的分配，也讓教學，研究團隊將心力集中核心業務。虛擬主機租賃服務已新添加一台伺服器主機，提供更高的計算能力和更好的服務品質。目前教學/研究單位租賃 136 台、行政單行租賃 70 台、總租賃單位台數 270 台以上。

(五) 高效能運算 (HPC) 服務

除了硬體、系統的建置外，本中心亦支援各類科學及商用計算軟體，提供包括：SAS、Matlab、Mathematica、Discovery Studio、Material Studio、Gaussian、VASP 等。此外並持續舉辦高效能運算服務說明會，介紹及推廣相關服務，發掘校內潛在使用者。迄今曾提供服務之研究族群，遍及數學、物理、化學、材料、光電、分子、量子化學、奈米、原子結構、生物、藥學、分子模擬、科學計算與統計研究等領域，涵蓋 10 個學院與 3 個校級研究中心共 38 系所，共約有 173 組研究團隊。根據 2019 年統計，藉由高效能運算服務所產出之研究績效，已產出超過上百篇期刊論文、會議論文及學位論文。

目前使用團隊及正式上線資源：

年度	訪談團隊		申請試用		正式(續用)申請		無申請使用		備註
2017	10		6		4		0		
2018	13		9		3		1		
2019	22		16		6		0		
2020	18		8+2(再次試用)		7+2(2019 試用)		1		11 月
	2012 IBM 刀鋒伺服器	2014 IBM 大型主機	2014 異質運算	2014 刀鋒伺服器	2014 NVIDIA GPU 伺服器	2016 刀鋒伺服器	2017 刀鋒伺服器	2018 NVIDIA GPU 伺服器	
主機架構	Cluster	SMP	Cluster						
網路連線	Gigabit	Infiniband FDR			10GbE			Infiniband FDR	
硬體規格	48 計算節點 440 計算核心	主機兩台, 單台 80 組計算核心 2TB 記憶體	9 組 x86 計算節點 6 組 Phi7120	32 計算節點 640 計算核心	6 組 計算節點 6 組 K40 6 組 K80	34 計算節點 680 計算核心	32 計算節點 768 計算核心	4 組 計算節點 16 組 v100	
計算效能 Rpeak	4.2 TFlops	3 TFlops	7.2 TFlops	12.8 TFlops	26 TFlops	24.4 TFlops	27 Tflops	131 Tflops	

(六) NTU VDI 臺大虛擬桌面系統

利用最新的雲端運算提供跨平台的桌面虛擬化服務，讓使用者不受空間、地點、設備的限制裝置輕鬆存取計算機中心所提供的各類軟體資源及服務。NTU VDI 系統提供了「win10-cht」、「win10-eng」、

「win10-cht-GPU」、「win10-eng-GPU」，四種作業系統而內裝的軟體詳如。其中 GPU 系統讓使用者可以利用中心所提供的顯示卡資源做大量的圖型化運算，方便師生們做學術研究。NTU VDI 系統提供了跨平台、裝置的連線方式，使用者可以利用任一種瀏覽器連線至 <https://vdi.ntu.edu.tw>。或是在使用者的任一裝置上安裝 VMware Horizon Client，即可全功能使用。安裝說明請至：<http://vdiqa.ntu.edu.tw>。

(七) 電腦教室服務

電腦教室主要提供全校在學學生電腦上機實習之服務，提供高速雷射印表服務，以方便全校在學學生列印所需文件。

四、資訊網路組

本組負責全校校園網路之規劃、建立、管理與維護，全校電信通訊業務，及支援學校重點資訊展示(如杜鵑花節、校慶)。並負責臺灣學術網路北區區域網路中心之各項業務，提供網路相關支援及技術諮詢服務。此外配合教育部辦理北區各大專院校、高中職連線，並參與「國家高速網路與計算中心」主導之台灣高品質學術研究網路(TWAREN)以及先進技術之規劃與建置。以下依近期業務及例行業務分述如下：

(一) 近期業務進度報告

臺灣大學資訊安全事件統計前三名

名稱	事件量
Cryptocurrency Miner 挖礦程式	95
SHLayer-MacOS 惡意程式	37
Taplika 惡意廣告程式	16

* 第一名資安事件說明：

此事件可能因來源不明的程式、病毒、以及透過網頁系統漏洞、弱密碼等等，導致被植入挖礦程式，也可能為個人使用行為所致。在本校 IPS 上已設定規則，阻擋及通報相關連線行為。

建議處理措施：

- (1) 若為個人使用行為，依學術網路使用規範，若非研究申請使用，嚴禁個人電腦使用學術網路進行挖礦等獲利行為。
- (2) 若非個人使用行為，建議檢查是否有異常連線及 CPU 不當偏高的現象，同時，確認該主機及程式是否都已更新至最新版本，並安裝防毒軟體進行掃描檢測。

* 第二名資安事件說明：

Shlayer 屬 MAC 作業系統之惡意程式，Shlayer 通常是藉由偽裝成 Flash Player、DMG 安裝檔等其它程式進駐 macOS，感染 Shlayer 的 macOS 裝置即會下載其它惡意程式，如 Cimpli 等惡意廣告軟體。

建議處理措施：

使用者可能因點擊或安裝來源不明程式，導致被植入惡意程式。建議使用者確認該主機及程式是否都已更新至最新版本，並安裝防毒軟體進行掃描檢測。

* 第三名資安事件說明：

此事件為 Adware.Taplika 首頁綁架軟體，經常透過免費軟體夾帶檔案進行安裝

建議處理措施：

(1) 使用者可透過重置瀏覽器首頁及預設搜索引擎或利用廣告移除軟體 Reason Core Security、AdwCleaner..等進行移除。

(二) 例行業務

1. 校園骨幹相關工作項目

(1) 規劃、建置與管理本校對外網路服務

109 年自有國際線路與學術單位線路

	國際專線	TWAREN	國際連線服務(是方)	教育部學術網路	中研院
連線速率	2Gbps	1Gbps	1Gbps	10Gbps	10Gbps

109 年網際網路服務提供者(ISP)線路

	Hinet	速博	台灣固網	亞太電信	中嘉和網
連線速率	10Gbps	2Gbps	1Gbps	1Gbps	1Gbps

(2) 規劃、建置與管理校總區與其他學院或校區網路服務

	醫學院	醫院	公衛學院	水源校區	竹北校區	行遠樓
連線速率	2Gbps	2Gbps	1Gbps	2Gbps	100Mbps	100Mbps

2. 資訊安全認證與教育訓練

(1) 為了強化組織資訊安全，本中心於 98 年 7 月取得「教育體系資通安全管理規範」認證，每年通過複評或重新認證。規劃 107 年 12 月將教育版 ISMS 資安管理制度轉為 ISO 27000 資安管理制度

度。

105年6月	106年7月	107年12月	108年12月	109年12月
複評	複評	重新認證	複評	複評

- (2) 本中心對全校教職員生積極宣導資訊安全，每年舉辦多場資安教育課程

104年	105年	106年	107年	108年	109年
7場	8場	13場	14場	30場	16場

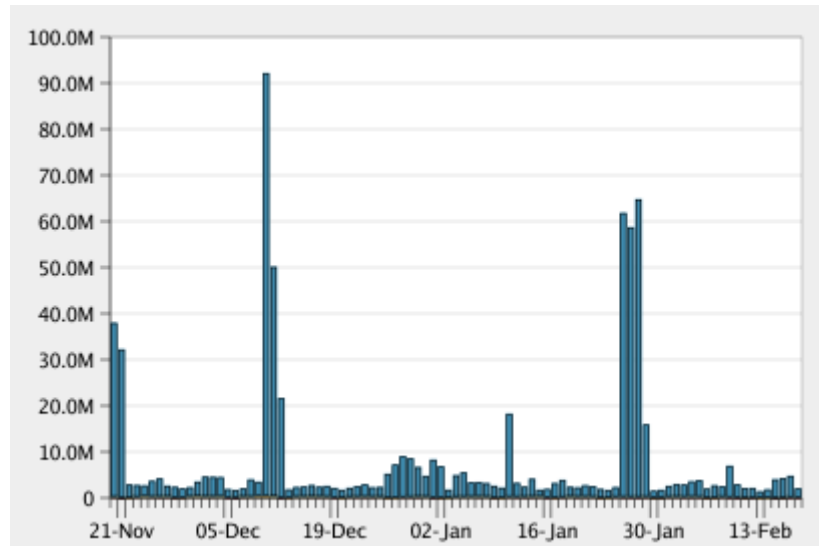
其中，109年已辦理16場資安研討會及相關議題之宣導活動，包含「網路著作權，讓你一次就上手」及「加密勒索程式的特性與特徵」。

- (3) 為加強本校行政人員資安防護能力，每年舉辦「電子郵件社交工程演練」教育訓練，規劃將持續辦理資安宣導教育訓練。108年將電子郵件社交工程攻擊防護策略，製作成宣傳小卡片，提供本校一、二級主管及同仁參考。

104年	105年	106年	107年	108年	109年
2場	2場	3場	2場	2場	2場

3. 郵件安全過濾機制

計中郵件安全防護系統持續為本校使用者電子郵件信箱防堵垃圾及病毒郵件，並且因應來自網際網路上日益增加且不斷變化的惡意郵件，即時更新防護規則及阻攔條件，以加強郵件防護效果。109年12月~110年2月期間的信件防護結果，其中因寄信來源伺服器可疑、垃圾信、病毒信、及客製化過濾條件被攔阻的具威脅性信件約95.9%，皆已被拒絕傳送，其他如廣告行銷信件約2.1%，已於主旨加上標籤提醒使用者注意，最後確認安全的正常信件約2.0%，才會傳送到使用者信箱。

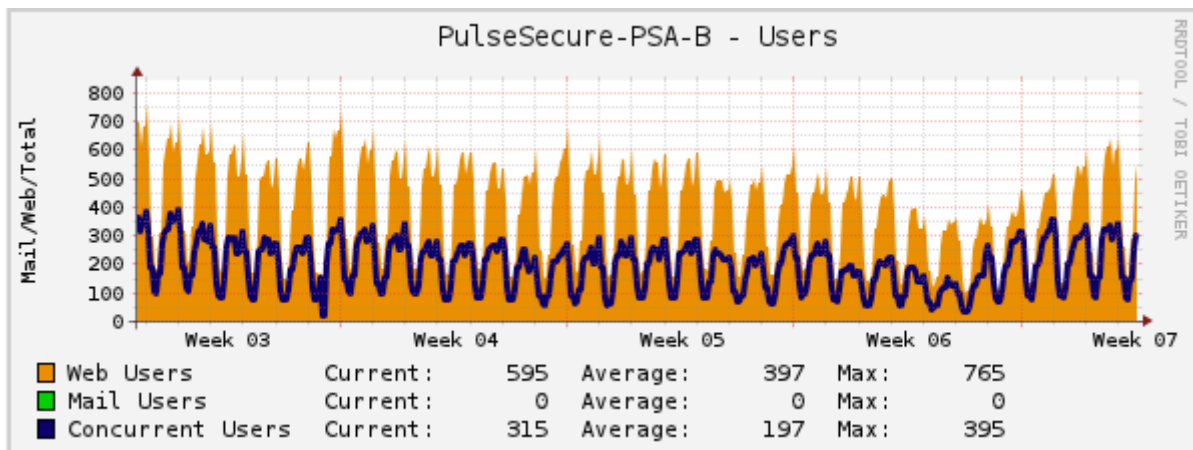


109.12~110.12 郵件過濾機制統計表

4. SSL VPN 校外連線服務設備更新

計資中心為提供全校教職員生校外連線服務，持續建置及維運網路遠端安全認證/存取 (SSL VPN) 服務。部分較早期設備已於 108 年底終止所有軟硬體支援，為確保 SSL VPN 校外連線服務品質及安全性，計中已於 109 年完成新型設備採購並上線服務，提供安全穩定之校外連線。

目前計中在校帳號預設開放 VPN 權限，但許多同學/教職員並無使用需求，經常出現帳號被盜用連線 VPN 且不自知，不僅造成資安問題，也導致本校網路資源被濫用。為加強保護網路資源避免遭盜用，SSL VPN 擬從 109 學年度第二學期開始改為線上申請制，預計將分別從 110 年 3 月、4 月、5 月分批啟動大學部學生、研究生、及教職員帳號，啟動當日起，已申請啟用 VPN 權限者才能夠使用 VPN，未來使用者可隨時申請開放或關閉個人 VPN 權限。



SSL VPN 登入使用者人數與時間 (月) 分佈圖

5. 規劃、建置與管理本校校園無線網路服務

為解決校園無線熱點問題，計中將於 109 年底導入 WiFi 6 (802.11ax) 的無線網路規格來解決校園面對的熱點問題。WiFi 6(第六代) 最佳傳輸效率 是 WiFi 5(第五代) 802.11ac (1.2 Gbps)的四倍。已建置無線專用防火牆(Carrier-grade NAT)，屬於電信等級防火牆，網路頻寬可達 10Gbps，提升校園無線網路服務品質。至 110 年 2 月 18 日止共有 3,297 顆無線基地台(AP)，說明如下。

- (1) 在新增基地台方面，109 年 12 月至 110 年 2 月，於國震中心(土木工程系教室及會議室) 新增 20 個無線基地台、男三舍交誼廳新增 2 個無線基地台；109 年 10 月至 109 年 12 月，於新數館-翻譯學程新增 3 個無線基地台、化工系新增 3 個無線基地台、四號館-園藝系新增 5 個無線基地台，共新增 11 個無線基地台；109 年 1 月至 109 年 9 月，於卓聯大樓新增 6 個無線基地台，於管院教研館新增 6 個無線基地台，於環工所新增 2 個無線基地台，於土木工程系館新增 3 個無線基地台，於男二舍新增 1 個無線基地台，於理論中心新增 5 個無線基地台，於學生會新增 1 個無線基地台，於醫學院動物中心新增 25 個無線基地台。108 年 12 月至 109 年 1 月，於醫學院新增 3 個無線基地台，於物理系館新增 2 個無線基地台，於化學系新增 3 個無線基地台，108 年 10 月至 11 月，於卓聯大樓大樓新增 10 個無線基地台，於國發所新增 2 個無線基地台。108 年 5 月至 9 月，於管理學院多功能生活廳新增 8 個無線基地台；108 年 2 月至 108 年 5 月，於貴重儀器中心、理論物理研究中心及男一舍生自會新增 19 個無線基地台；107 年 11 月至 108 年 2 月，於公衛學院、鄭江樓化工系、鄭江樓生機系、永齡醫工所、圖書館地下書庫及宇宙學大樓等地點新增 50 個無線基地台。
- (2) 在升級基地台方面，109 年 10 月至 109 年 12 月，於總圖書館地下室升級 3 個無線基地台為 WiFi 6(802.11 ax)；108 年 10 月至 109 年 1 月，於土木工程系、物理系館及化學系館共升級 31 個 802.11AC (最高速可達 1.3Gbps)無線基地台，108 年 5 月至 9 月，升級醫學院及公衛學院共計 48 個 802.11AC (最高速可達 1.3Gbps)無線基地台，升級文學院、社科院、法律學院...等教室及會議室共計 135 個 802.11AC 無線基地台；107 年 11 月至 108 年 2 月，升級電資學院教室的無線基地台為 802.11AC。
- (3) 計中網路組自 110 年 1 月 13 日起，提供全校無線網路服務即時統計資訊，內容包含校區即時資訊、建物即時資訊及流量即時資訊。

校內無線網路於 109 年 12 月 18 日至 110 年 2 月 18 日期間，平均使用人數(無線裝置數)前 10 大建築物依序為：總圖書館、基礎醫學大樓、社會科學院大樓、博雅教學館、管理學院二號館、管理學院一號館、公衛系館、普通教學館、新生教學館、共同教學館；其中，前 10 大建築物之使用人數(無線裝置數)占全校之使用人數(無線裝置數)約為 30%~35%。整體而言，全校無線網路同時最多使用人數(無線裝置數)約為 19,000 人(裝置)。

eduroam 申請帳號情形：

統計申請期間	教師	職員	學生	校友
104/1/1~110/2/18	828	861	8376	12387

6. 加值服務：規劃、建置與管理本校 Webex 雲端會議服務

109 年 4 月 5 日公告啟用後的使用情形

統計使用期間	帳號申請總數	雲端會議場次
109/4/5 ~ 110/2/18	556	-
109/12/18 ~ 110/2/18	-	443
註：雲端會議場次統計會議持續時間 ≥ 10 分鐘		

7. 維運臺大區網雲端主機租賃服務

臺大區網建置雲端主機設備，提供校內外學術單位租賃使用以期達到節能之目標，目前使用之單位包含：臺北藝術大學、延平中學、東山高中、臺大醫學院、臺大資料科學學位學程、臺大資安中心、臺灣電磁產學聯盟。